

Автомати захисту електродвигунів

Керівництво з вибору виробів

Таблиця оперативного вибору ... класифікація IEC



Номинальний струм		32AF										MMS - 32H											
Тип з регулюванням струму		MMS - 32S										MMS - 32H											
Тип миттєвої дії		-										MMS - 32H1											
Вимикаюча здатність		Стандарт										Силове розмикання											
Тип рукоятки		Тумблер										Поворотна рукоятка											
Число полюсів		3										3											
Розрахункова робоча напруга (Ue)		До 690В										До 690В											
Розрахункова частота		50/60 Hz										50/60 Hz											
Розрахункова напруга ізоляції (Ui)		690В										690В											
Розрахункова імпульсна напруга (Uimp)		6КВ										6КВ											
Категорія використання:		IEC 60 947-2 (вимикач)										Cat. A											
		IEC 60 947-4 (пускач двигуна)										AC 3											
Механічна зносостійкість (кількість спрацювань)		100,000										100,000											
Комутаційна зносостійкість (циклів)		100,000										100,000											
Максимальна частота спрацювань за годину (од./год)		25										25											
Компенсація теплових впливів (робоча)		-20 ~ +60°C										-20 ~ +60°C											
Миттєве розчеплення короткого замикання		13 x Ie Max										13 x Ie Max											
Функція обриву фази		○										○											
Функція індикації розчеплення		X										X											
Функція перевірки розчеплення		○										○											
Ударостійкість (g)		320										360											
Розрахункова вимикаюча здатність (kA)	Розрахунковий робочий струм (Ie)	Регульований діапазон теплового розчеплення (A)	220В 240В 230В		415В 400В		460В 440В		525В 500В		690В 600В		220В 240В 230В		415В 400В		460В 440В		525В 500В		690В 600В		
			Icu	Ics	Icu	Ics	Icu	Ics	Icu	Ics	Icu	Ics	Icu	Ics	Icu	Ics	Icu	Ics	Icu	Ics	Icu	Ics	
0.16	0.16	0.1~0.16	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100		
0.25	0.25	0.16~0.25	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100		
0.4	0.4	0.25~0.4	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100		
0.63	0.63	0.4~0.63	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100		
1	1	0.63~1	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100		
1.6	1.6	1~1.6	100	100	100	100	100	100	100	100	3	3	100	100	100	100	100	100	100	100	100		
2.5	2.5	1.6~2.5	100	100	100	100	100	100	50	38	15	3	3	100	100	100	100	100	100	100	100		
4	4	2.5~4	100	100	100	100	50	38	15	11	3	3	100	100	100	100	100	100	100	100	100		
6	6	4~6	100	100	100	100	15	11	10	8	3	3	100	100	100	100	100	100	100	100	100		
8	8	5~8	100	100	100	100	15	11	10	8	3	3	100	100	100	100	50	38	50	38	6	6	
10	10	6~10	100	100	50	38	15	11	6	5	3	3	100	100	100	100	50	38	50	38	6	6	
13	13	9~13	100	100	50	38	10	8	6	5	3	3	100	100	100	100	50	38	42	32	6	6	
17	17	11~17	50	38	20	15	10	8	6	5	3	3	100	100	50	38	20	15	10	8	4	4	
22	22	14~22	40	30	15	11	8	6	6	5	3	3	100	100	50	38	20	15	10	8	4	4	
26	26	18~26	40	30	15	11	8	6	6	5	4	3	3	100	100	50	38	20	15	10	8	4	4
32	32	22~32	30	22	15	11	6	4	5	4	3	3	100	100	50	38	20	15	10	8	4	4	
40	40	28~40	20	15	10	8	5	3	4	3	2	2	100	100	40	30	15	11	8	6	3	3	
50	50	34~50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
63	63	45~63	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
65	65	47~65	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
75	75	55~75	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
90	90	70~90	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
100	100	80~100	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	



63AF															100AF														
MMS - 63S					MMS - 63H					MMS - 100S					MMS - 100H														
-					MMS - 63HI					-					MMS - 100HI														
Стандарт					Силове розмикання					Стандарт					Силове розмикання														
Поворотна ручка					Поворотна ручка					Поворотна ручка					Поворотна ручка														
3					3					3					3														
До 690В					До 690В					До 690В					До 690В														
50/60 Hz					50/60 Hz					50/60 Hz					50/60 Hz														
1,000В					1,000В					1,000В					1,000В														
8кВ					8кВ					8кВ					8кВ														
Cat. A					Cat. A					Cat. A					Cat. A														
AC 3					AC 3					AC 3					AC 3														
50,000					50,000					50,000					50,000														
25,000					25,000					25,000					25,000														
25					25					25					25														
-20 ~ +60°C					-20 ~ +60°C					-20 ~ +60°C					-20 ~ +60°C														
13 x Ie Max					13 x Ie Max					13 x Ie Max					13 x Ie Max														
○					○					○					○														
○					○					○					○														
x					x					○					○														
○					○					○					○														
1,000					1,000					2,200					2,200														
220В	415В	460В	525В	690В	220В	415В	460В	525В	690В	220В	415В	460В	525В	690В	220В	415В	460В	525В	690В										
240В	400В	440В	500В	600В	240В	400В	440В	500В	600В	240В	400В	440В	500В	600В	240В	400В	440В	500В	600В										
230В					230В					230В					230В														
Icu	Ics	Icu	Ics	Icu	Ics	Icu	Ics	Icu	Ics	Icu	Ics	Icu	Ics	Icu	Ics	Icu	Ics	Icu	Ics										
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-										
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-										
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-										
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-										
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-										
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-										
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-										
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-										
100	100	100	100	15	12	10	8	4	3	100	100	100	100	50	38	50	38	6	5										
100	100	50	38	10	8	6	5	4	3	100	100	100	100	50	38	42	32	6	5										
100	100	25	19	10	8	6	5	4	3	100	100	50	50	50	38	12	9	5	5										
50	38	25	19	10	8	6	5	4	3	100	100	50	50	50	38	12	9	5	5										
50	38	25	19	10	8	6	5	4	3	100	100	50	50	50	38	12	9	5	5										
50	38	25	19	10	8	6	5	4	3	100	100	50	50	50	38	10	8	5	5										
50	38	25	19	10	8	6	5	4	3	100	100	50	50	50	38	10	8	5	5										
50	38	25	19	10	8	6	5	4	3	100	100	50	50	50	38	10	8	5	5										
50	38	25	19	10	8	6	5	4	3	100	100	50	50	50	38	10	8	5	5										
50	38	25	19	10	8	6	5	4	3	75	50	35	27	25	19	6	5	3	3										
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-										
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100	100	50	38	40	30	8	6	5	4										
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100	100	50	38	40	30	8	6	5	4										
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100	100	75	50	50	38	12	9	6	6										
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100	100	75	50	50	38	12	9	6	6										

Автомати захисту електродвигунів

Керівництво з вибору виробів
Тип стандарт

- Регульоване теплове розчеплення
- Магнітне розчеплення $13 \times I_e \max$.
- Клас розчеплення 10
- Компенсація впливу температури навколишнього середовища
- Захист від обриву фази



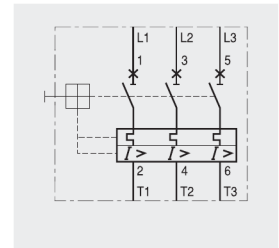
MMS-32S



MMS-63S



MMS-100S



Принципова схема

Тип	Розрахунковий робочий струм I_e [A]	Діапазон регулювання теплового розчеплення [A]	Робочий струм магнітного розчеплення [A]	Комутація 3-фазних двигунів змінного струму АС-2, АС-3						400 / 415В	
				3-фази [кВт] (50/60 Hz)			3-фази [л. с.] (60 Hz)			I_{cu} [kA]	I_{cs} [kA]
				230В	400В	690В	230В	460В	575В		
MMS-32S	0.16	0.1...0.16	2.1	-	0.02	-	-	-	-	100	100
	0.25	0.16...0.25	3.3	0.03	0.06	-	-	-	-	100	100
	0.4	0.25...0.4	5.2	0.06	0.09	-	-	-	-	100	100
	0.63	0.4...0.63	8.2	0.09	0.12	0.25	-	-	-	100	100
	1	0.63...1.0	13	0.12	0.25	0.55	-	1/2	1/2	100	100
	1.6	1.0...1.6	20.8	0.25	0.55	1.1	1/2	3/4	1	100	100
	2.5	1.6...2.5	32.5	0.37	0.75	1.5	1/3	1½	1½	100	100
	4	2.5...4.0	52	0.75	1.5	3	1	2	3	100	100
	6	4...6	78	1.5	2.2	4	1½	5	5	100	100
	8	5...8	104	1.5	3	5.5	2	5	5	100	100
	10	6...10	130	3	4	7.5	3	7½	10	50	38
	13	9...13	169	3	5.5	11	3	7½	10	50	38
	17	11...17	221	4	7.5	11	5	10	15	20	15
	22	14...22	286	4	7.5	15	7½	15	20	15	11
26	18...26	338	5.5	11	18.5	7½	15	20	15	11	
32	22...32	416	7.5	15	22	10	20	30	15	11	
40	28~40	520	7.5	18.5	30	15	30	40	10	8	
MMS-63S	10	6~10	130	3	4	7.5	3	7½	10	100	100
	13	9~13	169	3	5.5	11	3	7½	10	50	38
	17	11~17	221	4	7.5	11	5	10	15	25	19
	22	14~22	286	4	7.5	15	7½	15	20	25	19
	26	18~26	338	5.5	11	18.5	10	20	25	25	19
	32	22~32	416	7.5	15	22	10	25	30	25	19
	40	28~40	520	7.5	18.5	30	15	30	40	25	19
	50	34~50	650	11	22	45	15	40	50	25	19
MMS-100S	63	45~63	819	15	30	55	20	50	60	25	19
	65	47~65	845	15	30	55	20	50	60	25	19
	17	11~17	221	4	7.5	11	5	10	15	50	38
	22	14~22	286	4	7.5	15	7½	15	20	50	38
	26	18~26	338	5.5	11	18.5	10	20	25	50	38
	32	22~32	416	7.5	15	22	10	25	30	50	38
	40	28~40	520	7.5	18.5	30	15	30	40	50	38
	50	34~50	650	11	22	45	15	40	50	50	38
	63	45~63	819	15	30	55	20	50	60	50	38
	75	55~75	975	22	37	63	25	60	75	50	38
90	70~90	1170	30	45	75	30	75	100	50	38	
100	80~100	1300	30	45	90	40	75	100	50	38	

Тип силовий вимикач

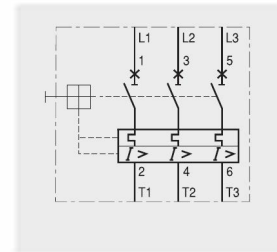
- Регульоване теплове розчеплення
- Магнітне розчеплення $13 \times I_e \text{ max.}$
- Клас розчеплення 10
- Компенсація впливу температури навколишнього середовища
- Захист від обриву фази



MMS-32H

MMS-63H

MMS-100H



принципова схема

Тип	Розрахунковий робочий струм I_e [A]	Діапазон регулювання теплового розчеплення [A]	Робочий струм магнітного розчеплення [A]	Комутація 3-фазних двигунів змінного струму АС-2, АС-3						400 / 415В	
				3-фази [кВт] (50/60 Hz)			3-фази [л. с.] (60 Hz)			I_{cu} [kA]	I_{cs} [kA]
				230В	400В	690В	230В	460В	575В		
MMS-32H	0.16	0.1...0.16	2.1	-	0.02	-	-	-	-	100	100
	0.25	0.16...0.25	3.3	0.03	0.06	-	-	-	-	100	100
	0.4	0.25...0.4	5.2	0.06	0.09	-	-	-	-	100	100
	0.63	0.4...0.63	8.2	0.09	0.12	0.25	-	-	-	100	100
	1	0.63...1.0	13	0.12	0.25	0.55	-	1/2	1/2	100	100
	1.6	1.0...1.6	20.8	0.25	0.55	1.1	1/3	3/4	1	100	100
	2.5	1.6...2.5	32.5	0.37	0.75	1.5	1/2	1½	1½	100	100
	4	2.5...4.0	52	0.75	1.5	3	1	2	3	100	100
	6	4...6	78	1.5	2.2	4	1½	5	5	100	100
	8	5...8	104	1.5	3	5.5	2	5	5	100	100
	10	6...10	130	3	4	7.5	3	7½	10	100	100
	13	9...13	169	3	5.5	11	3	7½	10	100	100
	17	11...17	221	4	7.5	11	5	10	15	50	38
22	14...22	286	4	7.5	15	7½	15	20	50	38	
26	18...26	338	5.5	11	18.5	7½	15	20	50	38	
32	22...32	416	7.5	15	22	10	20	30	50	38	
40	28~40	520	7.5	18.5	30	15	30	40	40	30	
MMS-63H	10	6~10	130	3	4	7.5	3	7½	10	100	100
	13	9~13	169	3	5.5	11	3	7½	10	100	100
	17	11~17	221	4	7.5	11	5	10	15	50	50
	22	14~22	286	4	7.5	15	7½	15	20	50	50
	26	18~26	338	5.5	11	18.5	10	20	25	50	50
	32	22~32	416	7.5	15	22	10	25	30	50	50
	40	28~40	520	7.5	18.5	30	15	30	40	50	50
	50	34~50	650	11	22	45	15	40	50	50	50
63	45~63	819	15	30	55	20	50	60	50	50	
65	47~65	845	15	30	55	20	50	60	35	27	
MMS-100H	17	11~17	221	4	7.5	11	5	10	15	100	100
	22	14~22	286	4	7.5	15	7½	15	20	100	50
	26	18~26	338	5.5	11	18.5	10	20	25	100	50
	32	22~32	416	7.5	15	22	10	25	30	100	50
	40	28~40	520	7.5	18.5	30	15	30	40	100	50
	50	34~50	650	11	22	45	15	40	50	100	50
	63	45~63	819	15	30	55	20	50	60	100	50
	75	55~75	975	22	37	63	25	60	75	75	50
90	70~90	1170	30	45	75	30	75	100	75	50	
100	80~100	1300	30	45	90	40	75	100	75	50	